Docket No.: W1878.0191

(PATENT)

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Patent Application of: Javier Sanchez, et al.

Application No.: N/A

Confirmation No.:

Filed: Concurrently Herewith

Art Unit: N/A

For: METHOD OF RESELECTING A CELL BY

A MOBILE TERMINAL IN IDLE MODE

IN A CELLULAR

TELECOMMUNICATION NETWORK.

Examiner: Not Yet Assigned

MS Patent Application Commissioner for Patents P.O. Box 1450 Alexandria, VA 22313-1450

Dear Sir:

Applicant hereby claims priority under 35 U.S.C. 119 based on the following prior foreign application filed in the following foreign country on the date indicated:

CLAIM FOR PRIORITY AND SUBMISSION OF DOCUMENTS

CountryApplication No.DateFrance0214947November 28, 2002

		1

Application No.: N/A Docket No.: W1878.0191

In support of this claim, a certified copy of the said original foreign application is filed herewith.

Dated: November 26, 2003

Respectfully submitted,

Mark J. Thronson

Registration No.: 33,082

DICKSTEIN SHAPIRO MORIN &

OSHINSKY LLP

1177 Avenue of the Americas

41st Floor

New York, New York 10036-2714

(212) 835-1400

Attorney for Applicant

, .

EPUBLIQUE FRANÇAISE



BREVET D'INVENTION

CERTIFICAT D'UTILITÉ - CERTIFICAT D'ADDITION

COPIE OFFICIELLE

Le Directeur général de l'Institut national de la propriété industrielle certifie que le document ci-annexé est la copie certifiée conforme d'une demande de titre de propriété industrielle déposée à l'Institut.

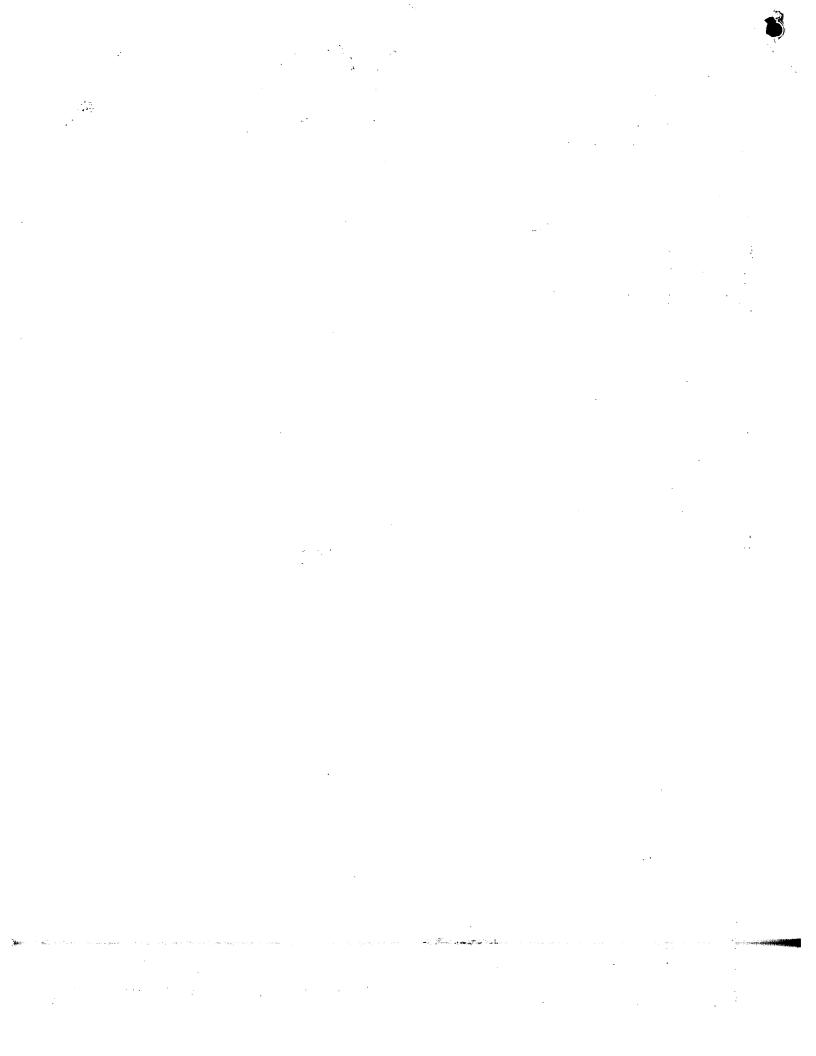
Fait à Paris, le 3 0 SEP. 2003

Pour le Directeur général de l'Institut national de la propriété industrielle Le Chef du Département des brevets

Martine PLANCHE

INSTITUT
NATIONAL DE
LA PROPRIETE
INDUSTRIELLE

26 bis, rue de Saint Petersbourg 75800 PARIS cedex 08 Téléphone : 33 (0)1 53 04 53 04 Télécopie : 33 (0)1 53 04 45 23 www.inpi.fr





WATIONAL DE CA PROPRIETE (1997) (A PROPRIETE P

BREVET D'INVENTION CERTIFICAT D'UTILITÉ

Code de la propriété intellectuelle - Livre VI



REQUÊTE EN DÉLIVRANCE page 1/2



	Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire DB 540 + 17 / 21050			
Réservé à l'INPI	1 NOM ET ADRESSE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE			
REMISE 28 NOV 2002	À QUI LA CORRESPONDANCE DOIT ÊTRE ADRESSÉE			
LIEU 75 INPI PARIS				
0214947	BREVALEX			
N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI				
	3, rue du Docteur Lancereux			
DATE DE DÉPÔT ATTRIBUÉE PAR L'INPI 2 8 NOV. 2002	75008 PARIS			
Vos références pour ce dossier (facultatif) SP 21585 HM 02-24	, and a second s			
Variable of the state of the st	NO AND AND AND A In telégopio			
Confirmation d'un dépôt par télécopie	Nº attribué par l'INPI à la télécopie			
2 NATURE DE LA DEWANDE	Cochez l'une des 4 cases suivantes			
Demande de brevet	K			
Demande de certificat d'utilité				
Demande divisionnaire				
Demande de brevet initiale	N° Date			
ou demande de certificat d'utilité initiale	N° Date			
Transformation d'une demande de				
brevet européen Demande de brevet initiale	N° Date : :			
PROCEDE DE RESELECTION DE CELLULE PAR UN TERMINAL MOBILE EN MODE VEILLE DANS UN RESEAU DE TELECOMMUNICATION CELLULAIRE				
4 DÉCLARATION DE PRIORITÉ	Pays ou organisation Date N°			
OU REQUÊTE DU BÉNÉFICE DE				
LA DATE DE DÉPÔT D'UNE	Pays ou organisation Date N°			
1	Pays ou organisation			
DEWANDE ANTÉRIEURE FRANÇAISE	Date N°			
	S'il y a d'autres priorités, cochez la case et utilisez l'imprimé «Suite»			
3665.0	Only a u autres priorites, coeffee to coase of autres and autres			
DEMANDEUR (Cochez l'une des 2 cases)	Personne morale Personne physique			
Nom ou dénomination sociale	NEC Technologies (UK) Limited			
Prénoms				
Forme juridique				
N° SIREN				
Code APE-NAF				
Domicile Rue	Level 3 Imperium, Imperail Way			
ou Code postal et ville	RG2 0TD Reading BERKSHIRE			
siège Pays	GRANDE-BRETAGNE			
Nationalité	britanique			
N° de téléphone (facultatif)	N° de télécopie (facultatif)			
Adresse électronique (facultatif)	The state of the s			
Aniesse electronidae Augumit)	Still y a plue d'un demandeur c. chez la case et utilisez l'imprimé «Suite»			



BREVET D'INVENTION CERTIFICAT D'UTILITÉ

REQUÊTE EN DÉLIVRANCE page 2/2



REMISE PSENIOV 2002 DATE 75 INPI PARIS USU 75 INPI PARIS O2 14947 NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI	CB 540 W / 210592			
6 MANDATAIRE (s'il y a lieu)				
Nom	DU BOISBAUDRY			
Prénom	Dominique			
Cabinet ou Société	BREVALEX			
N °de pouvoir permanent et/ou de lien contractuel				
Rue	3, rue du Docteur Lancereaux			
Adresse Code postal et ville	[7 5 0 0 8 PARIS			
Pays	FRANCE			
N° de téléphone (facultatif)	01 53 83 94 00			
N° de télécopie (facultatif)	01 45 63 83 33			
Adresse électronique (facultatif)	brevets.patents@brevalex.com			
7 INVENTEUR (S)	Les inventeurs sont nécessairement des personnes physiques			
Les demandeurs et les inventeurs sont les mêmes personnes	Oui Non: Dans ce cas remplir le formulaire de Désignation d'inventeur(s)			
8 RAPPORT DE RECHERCHE	Uniquement pour une demande de brevet (y compris division et transformation)			
Établissement immédiat ou établissement différé	X			
Paiement échelonné de la redevance (en deux versements)	Uniquement pour les personnes physiques effectuant elles-mêmes leur propre dépôt Oui Non			
9 RÉDUCTION DU TAUX DES REDEVANCES	Uniquement pour les personnes physiques Requise pour la première fois pour cette invention (joindre un avis de non-imposition) Obtenue antérieurement à ce dépôt pour cette invention (joindre une copie de la décision d'admission à l'assistance gratuite ou indiquer sa référence): AG			
SÉQUENCES DE NUCLEOTIDES ET/OU D'ACIDES AMINÉS	Cochez la case si la description contient une liste de séquences			
Le support électronique de données est joint				
La déclaration de conformité de la liste de séquences sur support papier avec le support électronique de données est jointe				
Si vous avez utilisé l'imprimé «Suite», indiquez le nombre de pages jointes				
SIGNATURE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE (N m et qualité du signataire) DEDUBOISE ANDRE CALOSOS	VISA DE LA PRÉFECTURE OU DE L'INPI			

La loi n°78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux réponses faites à ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour les données vous concernant auprès de l'INPI.

PROCEDE DE RESELECTION DE CELLULE PAR UN TERMINAL MOBILE EN MODE VEILLE DANS UN RESEAU DE TELECOMMUNICATION CELLULAIRE

5

10

15

20

DESCRIPTION

DOMAINE TECHNIQUE

L'invention se situe dans le domaine des télécommunications et concerne plus spécifiquement un procédé de resélection de cellule par un terminal mobile en mode veille dans un réseau de télécommunication cellulaire dans lequel le réseau envoie terminal au une liste comportant. informations relatives aux cellules à identifier, effectue périodiquement une ·terminal série : procédures d'identification desdites cellules et une série de mesures intersystèmes sur les cellules identifiées.

L'invention concerne également un terminal mobile bi-mode GSM-UMTS comportant des moyens pour effectuer périodiquement une série de procédures d'identification de cellules UMTS et une série de mesures intersystèmes sur les cellules identifiées.

ETAT DE LA TECHNIQUE ANTERIEURE

Dans un réseau cellulaire, un terminal 25 mobile est attaché à une cellule particulière du réseau qu'on appellera cellule courante dans la suite de la description.

Pour préparer une resélection de cellule, le réseau envoie au mobile la liste des cellules voisines dans lesquelles la technologie d'accès est la

même que celle mise en œuvre dans la cellule courante, mais également les cellules dans lesquelles est mise en œuvre une technologie d'accès différente.

Les spécifications techniques du 3GPP (Third Generation Partnership Project) définissent une durée minimum, et une durée maximum pour effectuer des mesures intersystèmes sur les cellules identifiées et une durée limite pour effectuer une re-sélection de cellule. Cependant, ces spécifications n'imposent pas l'utilisation d'un algorithme de mesures particulier pour permettre à un terminal bimode GSM/UMTS qui n'est pas engagé dans une communication (mode veille ou idle mode en anglais) de resélectionner une cellule UMTS à partir d'une cellule courante GSM.

Rappelons que dans le mode veille, le terminal se met dans un état «d'endormissement » afin d'économiser au maximum l'énergie disponible dans sa batterie. Cependant, il doit « se réveiller » de temps en temps pour chercher de nouvelles cellules et d'en resélectionner une si la qualité de réception est meilleure que celle mesurée dans la cellule courante.

Dans ce contexte, le but de l'invention est de proposer un algorithme qui permet d'effectuer des mesures dans des délais préétablis par les spécifications techniques tout en prolongeant la vie de la batterie du terminal et en préservant la fiabilité des mesures.

EXPOSÉ DE L'INVENTION

5

10

25

A cet effet, l'invention préconise un 30 procédé de resélection de cellule par un terminal

mobile en mode veille dans un réseau de télécommunication cellulaire dans lequel:

- le réseau envoie au terminal une liste comportant des informations relatives aux cellules UMTS à identifier,

5

20

- le terminal effectue périodiquement une série de procédures d'identification desdites cellules et une série de mesures intersystèmes sur les cellules identifiées.
- Selon l'invention, entre deux procédures d'identifications successives, le terminal effectue une série de procédures de mesure dont la durée est fixée de telle sorte que la durée totale pour effectuer une procédure de mesure et la série de procédures d'identification subséquente soit inférieure à 25 secondes.

Selon l'invention, le terminal effectue une mesure de confirmation au bout d'une durée maximale de cinq secondes au plus suivant l'identification d'une nouvelle cellule.

* 12.3

7

۲.

Dans un mode de réalisation préféré, les mesures intersystèmes et les procédures d'identification de cellules sont effectuées à la même fréquence.

Dans un deuxième mode de réalisation, les mesures intersystèmes sont effectuées à une fréquence supérieure de celle des procédures d'identification.

Le procédé selon l'invention comporte en outre les étapes suivantes :

- comparer les mesures effectuées pour chaque cellule à un critère de sélection prédéfini,

resélectionner la cellule UMTS en fonction du résultat de la comparaison de l'étape précédente.

Dans une variante de réalisation, le procédé comporte une étape consistant à effectuer les mesures sur des fenêtres temporelles glissantes de manière à obtenir une valeur moyenne desdites mesures.

L'invention concerne également un terminal mobile bi-mode GSM-UMTS comportant des moyens pour effectuer périodiquement une série de procédures d'identification de cellules UMTS et une série de mesures intersystèmes sur les cellules identifiées.

Selon l'invention, le terminal comporte en outre :

- des moyens pour allouer, toutes les 20 secondes, une fenêtre temporelle pour identifier de nouvelles cellules UMTS parmi une pluralité de cellules UMTS indiquées au terminal par le réseau, lesdites fenêtres temporelles étant affectées alternativement aux différentes fréquences porteuses utilisées dans les cellules du réseau,
 - des moyens pour effectuer en parallèle, toutes les cinq secondes, des mesures sur les cellules UMTS déjà identifiées appartenant à la même fréquence porteuse.

25

30

Préférentiellement, le terminal comporte des moyens pour effectuer une mesure de confirmation sur chaque cellule nouvellement identifiée et satisfaisant un critère de resélection prédéfini, ladite mesure de confirmation étant effectuée cinq

secondes au plus après l'identification de cette nouvelle cellule.

BRÈVE DESCRIPTION DES DESSINS

20

25

30

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention ressortiront de la description qui va suivre, prise à titre d'exemple non limitatif en référence aux figures annexées dans lesquelles :

la figure 1 représente un schéma temporel
 illustrant un premier mode de réalisation de
 1'invention;

 la figure 2 représente un schéma temporel illustrant un deuxième mode de réalisation de l'invention,

15 EXPOSÉ DÉTAILLÉ DE MODES DE RÉALISATION PARTICULIERS 🏞

La description qui va suivre concerne une procédure de resélection d'une cellule UMTS par un terminal mobile bi-mode GSM/UMTS en mode veille dans une cellule GSM. Rappelons que pour préparer la resélection de la cellule UMTS, le réseau envoie au mobile une liste de cellules GSM et une liste de cellules UMTS voisines comportant au moins une information relative aux cellules UMTS à identifier telle que par exemple un code CDMA ou la fréquence porteuse utilisée dans les cellules voisines de la liste. Le terminal doit d'abord identifier une cellule UMTS parmi toutes celles de la liste qui sont dans son environnement radio. A cet effet, le terminal recoit, par exemple, le code CDMA unique de la cellule UMTS à identifier et utilise ce code pour estimer la base de

temps de la cellule par une procédure de calcul définie par les spécifications techniques du 3GPP. La cellule sera identifiée lorsque sa base de temps et sa signature seront déterminées par cette procédure de calcul.

Pour chaque cellule ainsi identifiée, le terminal mobile effectue des mesures périodiques et applique un critère de sélection défini par les spécifications techniques en fonction du résultat de ces mesures. Lorsque ce critère est satisfait, le terminal peut prendre la décision de basculer vers l'une des cellules UMTS identifiées et mesurées.

. 10

La figure 1 illustre schématiquement premier mode de réalisation du procédé dans lequel, 15 effectue terminal périodiquement une série procédures d'identification de cellules et une série de mesures intersystèmes sur les cellules identifiées. Ce de réalisation comporte une première consistant à allouer toutes les périodes $T_p =$ 20 secondes une fenêtre temporelle pour identifier nouvelles cellules UMTS dont le réseau GSM a fourni le code CDMA associé. Ces fenêtres temporelles successives sont allouées alternativement aux différentes fréquences porteuses présentes dans la liste donnée par le réseau au mobile. Dans le cas de la figure 1, trois 25 fréquences porteuses f0, f1 et f2 sont utilisées par les stations de base du réseau. Une première fenêtre temporelle 2 est allouée à l'identification cellules dans lesquelles le réseau utilise la fréquence 30 porteuse f0, une deuxième fenêtre temporelle 4, ouverte vingt secondes plus tard, est dédiée à l'identification

des cellules dans lesquelles le réseau utilise fréquence porteuse fl, et enfin une troisième fenêtre temporelle 6, ouverte vingt secondes plus tard, allouée à l'identification des cellules dans la fréquence porteuse f2.

Chaque période Tp de vingt secondes subdivisée en quatre sous-périodes 8 de durée cinq secondes comportant chacune un premier intervalle Tci au cours duquel le terminal mobile exécute une procédure d'identification d'une nouvelle cellule dans l'une des fréquences porteuses f0, f1 ou f2, et un deuxième intervalle T_{cmu} au cours duquel le terminal mobile effectue des mesures dans les cellules qui sont déjà identifiées et dans lesquelles le réseau utilise les fréquences porteuses f0, f1 et f2.

. .

<u>.</u>

الماحد المام

- 差

The second

第二次

主一人

ä

10

15

25

30

Dans un mode préféré de réalisation l'invention, ces mesures peuvent être moyennées suivant le principe du filtrage à fenêtre glissante.

Les nouvelles cellules qui sont identifiées au fil de l'eau, sont intégrées dans l'intervalle Tcmu 20 . de mesure suivant.

Lorsqu'une nouvelle cellule est identifiée (flèche 10) et si cette cellule satisfait le critère de resélection défini dans les spécifications [3GPP 05.08 Sections 6.6.5], elle est remesurée (flèche 12) cinq soit devenue secondes après qu'elle meilleure. Préalablement, le terminal effectue, dans l'intervalle suit l'instant indiqué par la flèche 10 10 qui l'identification la ·nouvelle correspondant à de cellule, une mesure sur toutes les autres cellules UMTS



déjà identifiées pour s'assurer qu'aucune d'entre elles n'est devenue entre-temps meilleure.

Ainsi, après avoir identifié la nouvelle cellule UMTS et constaté qu'elle a la meilleure qualité 5 par rapport à la cellule GSM courante et par rapport aux cellules UMTS préalablement identifiées, on ouvre une nouvelle fenêtre de mesures. Dans cette fenêtre, on mesure les cellules UMTS identifiées au fil de l'eau ainsi que les cellules préalablement identifiées. Cinq 10 secondes plus tard, on réouvre une nouvelle fenêtre et on effectue des nouvelles mesures sur toutes les cellules identifiées avec la possibilité UMTS filtrer la mesure prise sur la nouvelle cellule dans f0 identifiée cinq secondes auparavant.

La figure 2 illustre une deuxième variante de réalisation de l'invention dans laquelle les périodes Tp de vingt secondes ne sont pas subdivisées en sous-périodes de mesure de durées égales. Dans ce cas, les mesures sont effectuées toutes les vingt secondes dans des fenêtres temporelles 14. Un avantage de cette variante provient du fait que les mesures sont effectuées de manière plus espacée et donc, le terminal mobile en mode GSM au veille est moins souvent réveillé. Il en résulte une meilleure gestion de l'énergie de la batterie.

15

20

25

30

Comme dans la première variante, lorsqu'une nouvelle cellule est identifiée (flèche 16), et si cette cellule satisfait le critère de resélection défini dans les spécifications [3GPP 05.08 Sections 6.6.5], elle est remesurée (flèche 18) cinq secondes après qu'elle soit devenue meilleure. De façon

identique à la première variante, le terminal effectue parallèlement et sur les mêmes fréquences porteuses, dans l'intervalle 20, une mesure sur toutes les autres cellules UMTS déjà identifiées pour s'assurer qu'aucune d'entre elles n'est devenue entre-temps meilleure.

Dans les deux variantes de réalisation, le procédé permet d'allouer périodiquement deux types de fenêtres l'une pour effectuer des mesures et l'autre pour essayer d'identifier des nouvelles cellules. Ce procédé permet en outre de filtrer les mesures une fois toutes les cinq secondes, de modifier le rythme du prélèvement des mesures de cinq secondes à vingt secondes.

. 10

Dans les deux modes de réalisation, le terminal alterne les phases d'identification de nouvelles cellules une fois toutes les vingt secondes pour chaque fréquence porteuse présente dans la liste donnée au mobile par le réseau. Cependant, le terminal peut effectuer une identification de cellules dans les différentes fréquences au cours d'une même période d'identification Tp.

REVENDICATIONS

- 1. Procédé de resélection de cellule par un terminal mobile en mode veille dans un réseau de télécommunication cellulaire dans lequel :
- 5 le réseau envoie au terminal une liste comportant des informations relatives aux cellules UMTS à identifier,
- le terminal effectue périodiquement une série de procédures d'identification desdites cellules
 et une série de mesures intersystèmes sur les cellules identifiées,

procédé caractérisé en ce que entre deux procédures d'identifications successives, le terminal effectue une série de procédures de mesure dont la durée est fixée de telle sorte que la durée totale pour effectuer une procédure de mesure et la série de procédures d'identification subséquente soit inférieure à 25 secondes.

2. Procédé selon la revendication 1, caractérisé par le fait que le terminal effectue une mesure de confirmation au bout d'une durée maximale de cinq secondes au plus suivant l'identification d'une nouvelle cellule.

25

15

3 Procédé selon la revendication 1, caractérisé en ce que les mesures intersystèmes et les procédures d'identification de cellules sont effectuées à la même fréquence.

(

Procédé selon la revendication caractérisé en ce que les mesures intersystèmes sont effectuées à une fréquence supérieure à celle des procédures d'identification.

- 5. Procédé selon l'une des revendications 1 ou 4, caractérisé en ce qu'il comporte en outre les étapes suivantes,
- comparer les mesures effectuées pour 10 chaque cellule à un critère de sélection prédéfini,
- resélectionner la cellule UMTS fonction du résultat de la comparaison de l'étape précédente.

- 5.

3

دون ديوون چيد ر. معاملات سعد د

墓 禮

. F. 2. 2.

France Co.

The state of

17-

15 6. Procédé selon la revendication 5, caractérisé en ce qu'il comporte en outre une étape consistant à effectuer les mesures sur des fenêtres temporelles glissantes de manière à obtenir une valeur moyenne desdites mesures.

20.

25

30

- 7. Terminal mobile bi-mode GSM-UMTS comportant des moyens pour effectuer périodiquement une série de procédures d'identification de cellules UMTS et une série de mesures intersystèmes sur les cellules identifiées, caractérisé en ce qu'il comporte en outre:
 - des moyens pour allouer, toutes les 20 secondes, une fenêtre temporelle pour identifier de nouvelles cellules UMTS parmi une pluralité de cellules UMTS indiquées au terminal par le réseau, lesdites fenêtres temporelles étant affectées alternativement

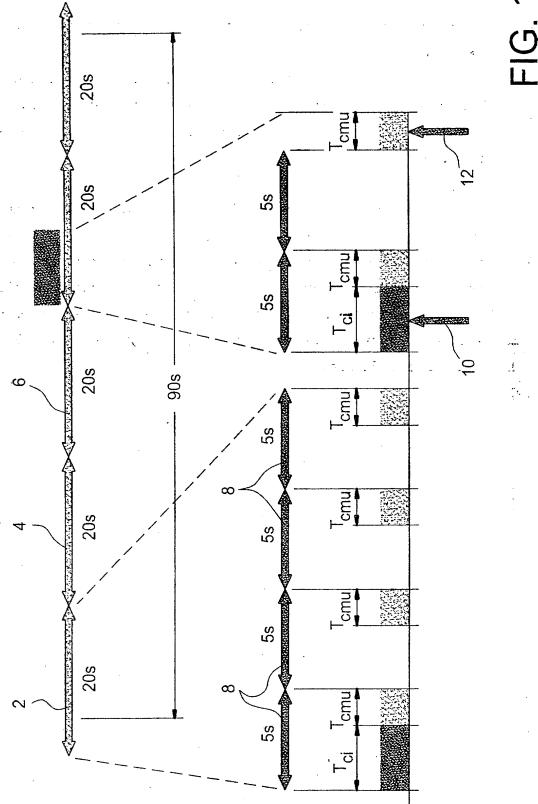
différentes fréquences porteuses utilisées dans les cellules du réseau,

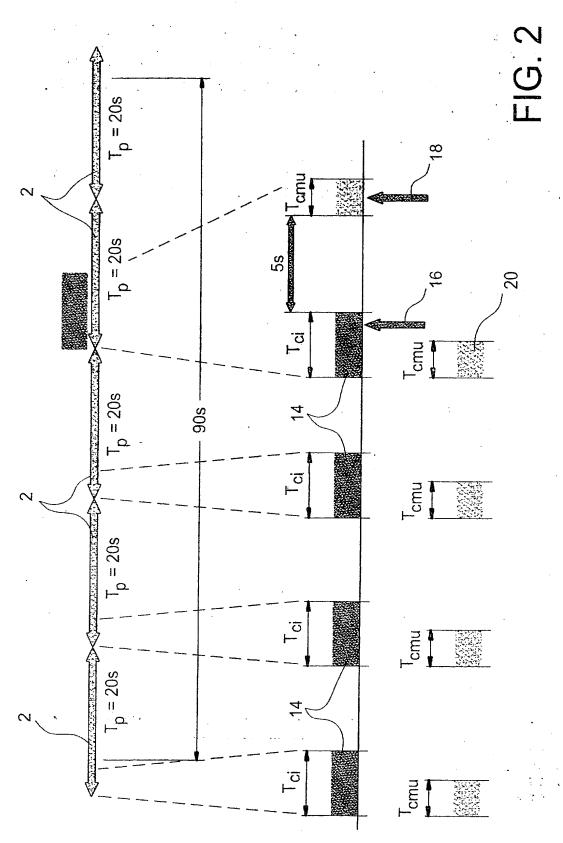
- des moyens pour effectuer en parallèle, toutes les cinq secondes, des mesures sur les cellules UMTS déjà identifiées appartenant à la même fréquence porteuse.
- 8. Terminal selon la revendication 7, comportant en outre des moyens pour effectuer une mesure de confirmation sur chaque cellule nouvellement identifiée et satisfaisant un critère de resélection prédéfini, ladite mesure de confirmation étant effectuée cinq secondes au plus après l'identification de cette nouvelle cellule.

15

1/2







TEGUE TE ZONTZIOZ



BREVET D'INVENTION

CERTIFICAT D'UTILITÉ

Code de la propriété intellectuelle - Livre VI



DÉPARTEMENT DES BREVETS

26 bis, rue de Saint Pétersbourg 75800 Paris Cedex 08 Téléphone : 33 (1) 53 04 53 04 Télécopie : 33 (1) 42 94 86 54

DÉSIGNATION D'INVENTEUR(S) Page N° 1.../1...

Y

(À fournir dans le cas où les demandeurs et les inventeurs ne sont pas les mêmes personnes)

Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

DB 113 @ W / 270601

V s références pour ce dossier (facultatif)		SP 21585 HM		
N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL		00/14/947		
TITRE DE L'INVENTION (200 caractères ou espaces maximum)				
PROCEDE DE RESELECTION DE CELLULE PAR UN TERMINAL MOBILE EN MODE VEILLE DANS UN RESEAU DE TELECOMMUNICATION CELLULAIRE				
LE(S) DEMANDE	UR(S):			
D. DU BOISBAUDRY				
c/o BREVALEX 3, rue du Docteur Lancereaux 75008 PARIS FRANCE				
DESIGNE(NT) E	N TANT QU'INVENTEUR	S):		
1 Nom		SANCHEZ		
Prénoms	44000	Javier		
Adresse	Rue	76, avenue de la République		
	Code postal et ville	[9,2,5,0,0] RUEIL-MALMAISON FRANCE		
	artenance (facultatif)			
2 Nom		LAMBERT		
Prénoms		Jean-Pierre		
Adresse	Rue	19, rue des Iris		
	Code postal et ville	[9 2 1 6 0] ANTONY FRANCE		
	artenance (facultatif)			
8 Nom	,			
Prénoms Adresse	Rue			
Code postal et ville				
Société d'appartenance (facultatif)				
S'il y a plus de trois inventeurs, utilisez plusieurs formulaires. Indiquez en haut à droite le N° de la page suivi du nombre de pages.				
DATE ET SIGNATURE(S) DU (DES) DEMANDEUR(S) OU DU MANDATAIRE (Nom et qualité du signataire)				
Paris, le 28 novembre 2002				
D. DU BOISBAUDRY CPI 950304 /				

La loi n°78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux réponses faites à ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour les données vous concernant auprès de l'INPI.

